

Perfil de mortalidade de pacientes com tuberculose relacionada à comorbidade tuberculose-Aids

Differences in mortality profile of tuberculosis patients related to tuberculosis-Aids co-morbidity

Helenice Bosco de Oliveira^a, Leticia Marín-León^a e Janaina Corrêa Cardoso^b

^aDepartamento de Medicina Preventiva e Social. Faculdade de Ciências Médicas. Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). Campinas, SP, Brasil. ^bCurso de Medicina. Faculdade de Ciências Médicas. Unicamp. Campinas, SP, Brasil

Descritores

Infecções oportunistas relacionadas com a Aids. Causa básica de morte. Tuberculose-Aids, comorbidade.

Resumo

Objetivo

Analisar o perfil dos óbitos entre pacientes com tuberculose, e descrever a co-infecção tuberculose-Aids e a causa básica de morte nas coortes anuais.

Métodos

Foi realizado estudo descritivo dos indivíduos residentes na cidade de Campinas, SP, que foram a óbito durante o tratamento para tuberculose e também dos pacientes notificados após o óbito, mesmo sem ter iniciado o tratamento. As informações foram obtidas do Banco de Dados em Tuberculose /Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) e do Banco de Óbitos da Secretaria Municipal de Saúde/Unicamp. Para análise estatística utilizou-se o software Epi Info versão 6. Os óbitos foram agrupados em dois períodos (1993-1996 e 1997-2000) e as proporções, comparadas.

Resultados

Foram notificados 4.680 pacientes, totalizando 737 óbitos, com coeficiente de letalidade de 18,1%, de 1993 a 1996, e 13,5%, de 1997 a 2000. Em 78 óbitos (10,6%) a notificação foi no *post mortem* e não chegou a ser instituído tratamento específico. Verificou-se predomínio do sexo masculino (71,3%) nos dois períodos estudados. A comorbidade tuberculose-Aids esteve presente em 55% dos óbitos. O perfil etário diferiu segundo a presença ou não da Aids: em ambos os períodos, a mediana da idade nos óbitos com Aids esteve na faixa de 30 a 39 e entre 50 e 59 naqueles sem Aids. Os pacientes que nunca haviam sido tratados de tuberculose representaram 81,3%

Conclusões

Destaca-se entre os achados a marcante redução do número de óbitos, a partir de 1997, que pode estar relacionada com a utilização da terapia anti-retroviral (HAART) para Aids.

Keywords

AIDS-related opportunistic infections. Underlying cause of death. Tuberculosis-AIDS, co-morbidity.

Abstract

Objective

To analyze the profile of deaths among tuberculosis patients in Campinas, Brazil, between 1993 and 2000, describing TB-AIDS co-infection and the underlying cause of death in the annual cohorts grouped in two periods 1993-1996 and 1997-2000.

Methods

A descriptive study of deaths was conducted among patients in Campinas, Brazil, who were being treated for tuberculosis and those reported as having TB after death.

Correspondência para/ Correspondence to:

Helenice Bosco de Oliveira
Rua Waldir Aparecido da Silva, 60
Cond. Barão do Café
13083-065 Campinas, SP, Brasil
E-mail: helenice@unicamp.br

Recebido em 31/1/2003. Reapresentado em 27/1/2004. Aprovado em 7/3/2004.

Data from the local Tuberculosis Registry and the Mortality Registry were used. Statistical analyses were performed using Epi Info version 6. Deaths were grouped in two periods (1993-1996 and 1997-2000) and then compared.

Results

Of a total of 4,680 patients, there were 737 deaths. The fatality rate was 18.1% in the period 1993-1996 and 13.5% in 1997-2000. After death reporting for patients without treatment was seen in 78 deaths (10.6%). In both periods, there was a prevalence of male deaths (71.3%). TB-AIDS co-infection was found in 55% of deaths and their median age was 30-39 years while the median age was 50-59 years in those without AIDS. Those who were never treated for tuberculosis corresponded to 81.9%.

Conclusions

The most important finding was the significant reduction of deaths from 1997 onward that can be related to the introduction of AIDS antiretroviral therapy (HAART).

INTRODUÇÃO

A tuberculose continua sendo uma das prioridades sanitárias em países em desenvolvimento, uma vez que se dispõe de meios para diagnosticar e curar os casos contagiosos e, dessa forma, diminuir a transmissão da infecção.

Na maioria dos países desenvolvidos, o ressurgimento da tuberculose tem sido atribuído à infecção pelo HIV, ao aumento da pobreza da imigração, à desestruturação dos programas de controle e à baixa aderência ao tratamento. Esse reaparecimento, acompanhado da ascensão da resistência às drogas, agrava a situação.¹² O aumento nas taxas pode ser justificado, também, pela perda do interesse em muitos problemas não resolvidos de imunidade, profilaxia, terapia e identificação microbiológica da tuberculose, além do descaso com as lições sobre resistência dos microorganismos aos antibióticos.⁸

A introdução da medicação moderna no controle da tuberculose modificou substancialmente a história natural dessa doença, com ênfase na redução da letalidade. A quimioterapia veio romper a correlação que se estabelecia entre número de óbitos e o total de casos existentes em uma dada população: a incidência era o dobro da mortalidade e a prevalência, o dobro da incidência.¹⁰

A mortalidade tem sido atribuída à quimioterapia irregular ou inadequada, demora no diagnóstico, multi-resistência às drogas e co-infecção com HIV.¹⁵ Trata-se de um valioso indicador da qualidade do controle da doença.⁷

Deve-se considerar, ainda, que, embora possa prevenir a morte por tuberculose – um sucesso aparente –, um tratamento incompleto não garante a cura bacteriológica e pode ter um efeito deletério na saúde pública,

pois o paciente sobrevive por período de tempo prolongado, enquanto ainda apresenta e dissemina bacilos.¹⁸

A cada ano, numerosos pacientes com tuberculose ativa não são identificados até o óbito. Esses casos representam falhas no sistema de atenção à saúde para detectar, diagnosticar e tratar a doença, curável, de maneira oportuna. As maiores dificuldades associadas ao diagnóstico apresentam-se em pessoas infectadas pelo HIV⁶ e em pacientes idosos.^{5,9,13}

Atualmente, interessa saber em que medida os óbitos entre pacientes com tuberculose têm se relacionado com a Aids; que categoria de indivíduos estão morrendo de tuberculose, se são casos novos, recidivas ou eliminadores crônicos de bacilos.

O presente artigo objetiva descrever o perfil dos óbitos em pacientes com tuberculose, quanto a sexo, faixa etária, presença da comorbidade tuberculose-Aids e a causa básica do óbito.

MÉTODOS

Foi realizado estudo descritivo dos indivíduos residentes na cidade de Campinas, Estado de São Paulo, que morreram durante o tratamento da tuberculose e também dos óbitos notificados no *post mortem*, mesmo sem o tratamento específico ter sido iniciado. Foram incluídos os pacientes que morreram entre janeiro de 1993 e dezembro de 2000. Embora o tratamento preconizado seja de seis meses, esse tempo pode ser prolongado devido à baixa aderência; assim, participaram do estudo aqueles pacientes que morreram em até 12 meses após terem iniciado o esquema terapêutico.

Os dados foram obtidos do Banco de Dados para a Vigilância da Tuberculose da Universidade Estadual

de Campinas (Unicamp). Os casos de tuberculose (novos ou retratamento) são notificados rotineiramente ao Sistema Nacional de Agravos de Notificação (Sinan) do Ministério da Saúde e repassados à Unicamp. O Banco de Dados para a Vigilância da Tuberculose, criado em 1993, contém informações provenientes das fichas de notificação, de registros do Banco de Óbitos da Secretaria Municipal de Saúde, de planilhas de laboratório e planilhas de alta de tratamento, armazenadas de forma sistemática e contínua. Com esse procedimento de busca, não houve sub-registro de casos verificado no Banco de Tuberculose quando comparado com o número de óbitos por tuberculose incluídos no Banco de Óbitos.

A cidade de Campinas é pólo de atração para o diagnóstico e tratamento da tuberculose. Muitos doentes, de outras localidades, utilizam endereço de familiares, estando notificados no Banco para a Vigilância da Tuberculose como residentes em Campinas. No Banco de Óbitos, no período estudado, apenas constam os residentes; assim, a causa básica dos óbitos pôde ser determinada somente para pacientes que residiam na cidade de Campinas. A declaração de óbito de residentes que morreram em outros municípios, com frequência, não é registrada no Sinan, e, portanto, não é repassada ao Banco para a Vigilância da Tuberculose.

Foram definidos como casos de tuberculose indivíduos que apresentaram baciloscopia e/ou cultura de escarro positiva, ou indivíduos com alterações radiológicas acompanhadas de queixas respiratórias compatíveis com tuberculose (formas pulmonares). Foram também consideradas todas as localizações extrapulmonares, com alterações radiológicas ou histopatológicas e/ou com baciloscopia e/ou cultura positivas.

Para a identificação dos óbitos em pacientes com tuberculose, procedeu-se à seleção das altas por óbito, registradas no Banco de Dados para a Vigilância da Tuberculose, para verificar endereço de moradia e excluir residentes de outros municípios. Desse banco foram utilizadas as seguintes variáveis: data de início de tratamento, sexo, idade, forma clínica da tuberculose, antecedente de tratamento prévio, confirmação das formas pulmonares com baciloscopia e/ou cultura e resultado de sorologia para HIV. Foi feito cruzamento dos dados com o Banco de Óbitos, com a finalidade de confirmar o óbito, corrigir eventuais registros incorretos sobre o tipo de alta no Banco da Tuberculose e anotar o código da causa básica de morte.

A dificuldade de compatibilizar a diferença do número de categorias entre a CID-9 (CID - Classificação

Internacional de Doenças) e a CID-10 foi contornada utilizando, de forma agrupada, tanto o diagnóstico de tuberculose como o de Aids. Foram considerados como causa básica de óbito por tuberculose os códigos 010.0-018.9 da CID-9, nos anos 1993 e 1994, e A15.0-A19.9 da CID-10, de 1995 a 2000. Excluíram-se, portanto, os efeitos tardios da tuberculose. Na cidade de Campinas, no ano de 1995, a causa básica foi codificada segundo a CID-9 e a CID-10. Embora a CID-9 não inclua o diagnóstico de Aids, convencionou-se em ser codificada como "079.4". Por esse motivo, as cinco categorias da doença na CID-10 (B20 a B24) foram agrupadas como uma única causa.

Os 737 óbitos foram agrupados em dois períodos: de 1993 a 1996 e de 1997 a 2000. A escolha dos períodos foi baseada em análise preliminar da tendência anual dos óbitos, que mostrou uma queda a partir de 1997.

A causa básica do óbito pôde ser verificada em 590 pacientes. Os 147 restantes não foram identificados no Banco de Óbitos. Eram, provavelmente, residentes fora de Campinas que forneceram endereço de familiares nessa cidade, internos do sistema penitenciário, indigentes de abrigos ou andarilhos.

Foi elaborado um arquivo com todos os registros de alta por óbito do Banco para a Vigilância da Tuberculose, contendo as variáveis já referidas e a variável causa básica do Banco de Óbitos.

A apresentação descritiva dos dados foi feita mediante tabulação de frequências e proporções, utilizando o software Epi Info versão 6. A significância estatística foi determinada para as diferenças entre as proporções, mediante o teste do χ^2 e o valor de p considerado significativo quando inferior a 0,05.

RESULTADOS

No período de 1993 a 2000, foram notificados 4.680 casos de tuberculose, com uma relação masculino/feminino (M/F) de 2,5. Nos casos com a comorbidade tuberculose-Aids essa razão foi maior (3,8) e permaneceu estável entre 1993 e 1996 e entre 1997 e 2000 (Tabela 1).

No total de 737 óbitos, houve predomínio do sexo masculino nos dois períodos, mas com uma diminuição relativa dos óbitos masculinos com comorbidade tuberculose-Aids no segundo período (razão M/F de 3,7, em 1993-1996, e 2,9, em 1997-2000). Nos óbitos sem Aids associada houve aumento das mortes masculinas no segundo período (razão M/F de 2,8, no primeiro período, e 4,1, no segundo) (Tabela 1).

No primeiro período, a mediana da idade esteve, em ambos sexos, na faixa de 30 a 39 anos e no segundo, na faixa de 40 a 49 (Tabela 2).

A maioria dos doentes que evoluiu para óbito tinha Aids concomitante (55,1%) (Tabela 1). Ao comparar o período 1997-2000 com o período 1993-1996, observa-se um decréscimo de 23,7% no total dos óbitos, decorrente da redução de 47,9% da comorbidade tuberculose-Aids entre os óbitos (de 267 no primeiro período para 139 no segundo) (Tabela 1). Entre o primeiro e segundo períodos houve um acréscimo de 19,2% nos óbitos sem Aids associada (Tabela 1).

O perfil etário diferiu segundo a presença ou não da Aids (Tabela 3). Em ambos os períodos, a mediana da idade nos óbitos com Aids esteve na faixa de 30 a 39 anos e entre 50 a 59 naqueles sem Aids.

Embora no período 1997-2000 o número total de pacientes tenha permanecido praticamente estável (aumento de 2,5%), houve uma redução significativa dos casos com a comorbidade tuberculose-Aids, apenas no sexo masculino (13,1%; $p<0,001$) (Tabela 1). A letalidade diminuiu de 18,1 para 13,5%, correspondendo a uma redução de 24,4% ($p<0,001$). Essa diminuição ocorreu por declínio significativo da letalidade

dos casos tuberculose-Aids, tanto no sexo masculino (39,8% para 22,5%), como no feminino (41,6% para 29%). Nos casos sem a Aids associada, a letalidade não apresentou mudança significativa (Tabela 1).

A maior parte dos óbitos (81,3%) era de pacientes que nunca haviam recebido medicação antituberculose anteriormente (Tabela 4). No período 1997-2000 houve diminuição significativa dos casos novos (84% vs 77,7%; $p<0,03$) e um aumento do ingresso dos que já tinham história de abandonos prévios, com aparecimento de falências do esquema de tratamento. Dos 138 pacientes que já haviam sido tratados previamente e que reingressaram evoluindo para óbito, 59,4% haviam abandonado o tratamento no passado (dados não apresentados em tabela).

Verificou-se que 10,6% dos óbitos foram notificados no *post mortem* e não receberam nenhum tratamento específico antes do óbito; nesses, a comorbidade tuberculose-Aids alcançou 50%. Entre esses indivíduos que foram a óbito sem iniciarem o tratamento, 87,3% eram casos novos, 7,6% recidivas e 5,1% tinham história de abandono anterior (dados não apresentados em tabela).

Constatou-se a predominância de formas pulmona-

Tabela 1 – Casos de tuberculose, óbitos e letalidade, segundo período da notificação, sexo e presença de Aids. Campinas, SP, 1993-2000.

		Período da notificação da tuberculose					
		1993-1996		1997-2000			
	N	%	N	%	N	Total	%
Casos							
Feminino							
Com Aids	137	5,9	124	5,2	261		5,6
Sem Aids	538	23,3	543	22,9	1.081		23,1
Subtotal	675	29,2	667	28,1	1.342		28,7
Masculino							
Com Aids	527	22,8	458	19,3	985		21,0
Sem Aids	1.109	48,0	1.244	52,6	2.353		50,3
Subtotal	1.636	70,8	1.702	71,9	3.338		71,3
Total	2.311	100,0	2.369	100,0	4.680		100,0
Óbitos							
Feminino							
Com Aids	57	13,6	36	11,3	93		12,6
Sem Aids	40	9,6	35	11,0	75		10,2
Subtotal	97	23,2	71	22,3	168		22,8
Masculino							
Com Aids	210	50,2	103	32,3	313		42,5
Sem Aids	111	26,6	145	45,4	256		34,7
Subtotal	321	76,8	248	77,7	569		77,2
Total	418	100,0	319	100,0	737		100,0
Letalidade							
Feminino					Variação (%)		Valor de p
Com Aids	41,6		29,0		-30,3		0,034
Sem Aids	7,4		6,4		-13,5		0,522
Subtotal	14,4		10,6		-26,4		0,039
Masculino							
Com Aids	39,8		22,5		-43,5		<0,001
Sem Aids	10,0		11,6		+16,0		0,222
Subtotal	19,6		14,6		-25,5		<0,001
Total	18,1		13,5		-24,4		<0,001

Tabela 2 – Óbito entre pacientes com tuberculose segundo período da notificação, sexo e faixa etária. Campinas, SP, 1993-2000.

Tuberculose - Casos novos registrados segundo período de notificação, sexo e faixa etária, 1993-2000														
Faixa etária	Período da notificação da tuberculose												Total	
	1993-1996*					1997-2000								
	Masculino N	%	Feminino N	%	Subtotal N	%	Masculino N	%	Feminino N	%	Subtotal N	%	N	%
0-9	3	0,7	3	0,7	6	1,4	0	-	1	0,3	1	0,3	7	1,0
10-19	5	1,2	4	1,0	9	2,2	4	1,3	1	0,3	5	1,6	14	1,9
20-29	76	18,2	26	6,2	102	24,4	31	9,7	12	3,8	43	13,5	145	19,7
30-39	117	28,1	25	6,0	142	34,1	66	20,7	18	5,6	84	26,3	226	30,7
40-49	49	11,8	16	3,8	65	15,6	52	16,3	11	3,5	63	19,8	128	17,4
50-59	32	7,7	5	1,2	37	8,9	40	12,5	8	2,5	48	15,0	85	11,5
60-69	23	5,5	6	1,4	29	6,9	25	7,8	8	2,5	33	10,3	62	8,4
70 e +	15	3,6	12	2,9	27	6,5	30	9,4	12	3,8	42	13,2	69	9,4
Total	320	76,7	97	23,2	417	100,0	248	77,7	71	22,3	319	100,0	736	100,0

*Um paciente sem informação em 1994.

res (80,9%) entre os óbitos. Não houve diferença significativa entre os dois períodos estudados, na proporção de formas pulmonares entre pacientes com Aids (75,3 e 80,6%) e sem (84,1 e 86,7), o mesmo ocorrendo nas formas extrapulmonares (Tabela 4). Na forma extrapulmonar houve considerável predomínio da tuberculose-Aids no período 1993-1996 (73,3%), decrescendo no período seguinte para 52,9%.

A confirmação da tuberculose, pela baciloscopia ou cultura, se deu em apenas 50,2% dos que apresentaram a forma pulmonar e não foi diferente, nos dois períodos, entre os pacientes com e sem Aids ($p=0,87$) (Tabela 5).

As características do grupo onde foi possível conhecer a causa básica do óbito ($N=590$) e o grupo sem essa informação ($N=147$) foram semelhantes em relação à proporção de casos novos e retratamentos. No grupo com a causa básica conhecida, constatou-se maior proporção de mulheres (24,4% vs 16,3%; $p<0,036$) e de idosos acima de 70 anos (10,7% vs 4%; $p<0,014$) (dados não apresentados em tabela).

Na Tabela 5, são apresentados apenas os óbitos com a causa básica conhecida ($N=589$, excluindo os 147 que não foram identificados no Banco de Óbitos pelas razões mencionadas em Métodos). Notam-se mudanças significativas nos dois períodos estudados. O

total de óbitos reduziu em 23,7%, decorrente da diminuição da tuberculose em pacientes com óbito por Aids (49,3%). Quando a tuberculose foi considerada a causa básica, houve aumento de 18,9%; quando foram outras causas básicas, o aumento foi de 15,8%.

Nos óbitos com tuberculose como a causa básica, a mediana da idade esteve, no primeiro período, na faixa de 40 a 49 anos e na faixa de 50 a 59 no segundo período. Naqueles com outras causas básicas, a mediana de idade manteve-se na faixa de 50 a 59 em ambos os períodos. Nos óbitos com Aids como causa básica, a mediana esteve na faixa de 30 a 39 anos, nos dois períodos (Tabela 5).

Entre os 116 óbitos com a tuberculose como causa básica, 90 (77,6%) foram de pacientes que nunca haviam tratado da doença (casos novos); 12 (10,3%) eram recidivas, 13 (11,2%) abandonos anteriores e um era falência de tratamento. Dentre os casos novos dessa categoria de causa básica, observou-se que 29 (32,2%) tinham menos de 40 anos e 71,1% menos de 60 anos (dados não apresentados em tabela).

DISCUSSÃO

A não identificação de 147 óbitos notificados ao Banco de Tuberculose e sem registro no Banco de Óbitos pode corresponder a não residentes na cidade

Tabela 3 – Óbito entre pacientes com tuberculose segundo período da notificação, presença de Aids e faixa etária. Campinas, SP, 1993-2000.

BR, 1995-2000.

Faixa etária	Período da notificação da tuberculose												Total	
	1993-1996*						1997-2000							
	Com Aids N	%	Sem Aids N	%	Subtotal N	%	Com Aids N	%	Sem Aids N	%	Subtotal N	%	N	%
0-9	3	0,7	3	0,7	6	1,4	1	0,3	0	-	1	0,3	7	0,9
10-19	6	1,4	3	0,7	9	2,1	1	0,3	4	1,3	5	1,6	14	1,9
20-29	90	21,6	12	2,9	102	24,5	33	10,4	10	3,1	43	13,5	145	19,7
30-39	123	29,5	19	4,6	142	34,1	61	19,1	23	7,2	84	26,3	226	30,7
40-49	34	8,2	31	7,4	65	15,6	28	8,8	35	11,0	63	19,8	128	17,4
50-59	8	1,9	29	6,9	37	8,8	12	3,8	36	11,3	48	15,1	85	11,6
60-69	2	0,5	27	6,5	29	7,0	3	0,9	30	9,4	33	10,3	62	8,4
70 e +	0	-	27	6,5	27	6,5	0	-	42	13,1	42	13,1	69	9,4
Total	266	63,8	151	36,2	417	100,0	139	43,6	180	56,4	319	100,0	736	100,0

*Um paciente com idade ignorada em 1994.

Tabela 4 - Óbitos entre pacientes com tuberculose segundo período da notificação e forma clínica. Campinas, SP, 1993-2000.

Forma clínica	Período da notificação da tuberculose				Total	
	1993-1996		1997-2000			
	N	%	N	%	N	%
Pulmonar (com Aids)						
Confirmado	98	23,5	60	18,8	158	21,5
Não confirmado	103	24,6	52	16,3	155	21,0
Subtotal	201	48,1	112	35,1	313	42,5
Pulmonar (sem Aids)						
Confirmado	61	14,6	80	25,1	141	19,1
Não confirmado	66	15,8	76	23,8	142	19,3
Subtotal	127	30,4	156	48,9	283	38,4
Extrapulmonar						
Com Aids	66	15,8	27	8,5	93	12,6
Sem Aids	24	5,7	24	7,5	48	6,5
Subtotal	90	21,5	51	16,0	141	19,1
Total	418	100,0	319	100,0	737	100,0

de Campinas, caracterizando invasão de casos que posteriormente foram a óbito. Eram indivíduos que vieram à procura de atendimento médico, andarilhos e internos no sistema penitenciário.

Estima-se que há em torno de 10% de evasão geral de óbitos no município. Parte dela pode incluir pacientes em tratamento da tuberculose, residentes em Campinas, mas cujo óbito ocorreu em outra cidade. Embora essa perda de 20% não seja desprezível, não afetou a distribuição por faixa etária, como pode ser observado comparando-se as Tabelas 2 e 5. A mediana dos óbitos com Aids associada foi a mesma ao se considerar os 737 óbitos, isto é, mediana na faixa de 30-39 em ambos os períodos. Também não ficou comprometida a distribuição segundo presença ou não de Aids. Não houve diferença significativa entre a proporção de Aids nos 590 e nos 737 óbitos (61,4% vs 63,9% no primeiro período e 40,8% vs 43,6% no segundo). A perda afetou a distribuição por sexo; o feminino ficou com uma maior representação entre os óbitos com causa básica conhecida (24,4%), sendo essa proporção, no total dos óbitos, de 12,6% ($p < 0,001$).

O Banco de Tuberculose, por obter suas informações principalmente do Sinan, tem limitações relativas à qualidade do registro de algumas variáveis

como, por exemplo, a confirmação do diagnóstico por baciloscopia ou cultura. Nos óbitos de Campinas, a proporção de confirmação foi de 50,2%, menor que a referida por Ruffino-Netto¹⁴ para os casos notificados na região Sudeste e no Estado de São Paulo (61,3 e 58,9, respectivamente). Os números apontam a necessidade da melhoria da atualização do Sinan até o fechamento da notificação do caso.

Embora conte com quimioterapia eficaz e métodos de diagnóstico e prevenção amplamente conhecidos, a tuberculose continua a matar pessoas em idade produtiva. O predomínio de óbitos no sexo masculino (77,2%) mostrou concordância com a literatura.^{3,4,6-8} Apenas Sacks & Pendle¹⁵ observaram mais óbitos no sexo feminino, atribuídos à demora na procura do serviço de saúde devido às tarefas domésticas. Em nosso meio, habitualmente, o homem procura os serviços mais tardiamente que a mulher, o que poderia supor uma maior letalidade masculina. No presente estudo, no entanto, a letalidade foi semelhante em ambos os sexos, estando a maior mortalidade masculina relacionada ao maior adoecimento dos homens.

A maior proporção de óbitos entre pacientes com tuberculose, considerando todas as causas, esteve na faixa etária de 30 a 39 anos. Nos países desenvolvi-

Tabela 5 - Pacientes que morreram, segundo período da notificação da tuberculose, causa básica e faixa etária. Campinas, SP, 1993-2000.

Faixa etária	Período da notificação da tuberculose															
	1993-1996*								1997-2000							
	Tuberculose		Aids		Outras causas		Subtotal		Tuberculose		Aids		Outras causas		Subtotal	Total**
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
0-19	0	-	8	3,9	4	5,3	12	3,6	1	1,6	2	1,9	1	1,1	4	2,7
20-29	8	15,1	74	36,1	4	5,3	86	25,7	6	9,5	27	26,0	1	1,1	34	20,4
30-39	9	17,0	93	45,4	10	13,2	112	33,5	9	14,3	45	43,3	9	10,2	63	29,7
40-49	10	18,9	27	13,2	12	15,8	49	14,7	11	17,5	18	17,3	18	20,5	47	16,3
50-59	10	18,9	2	1,0	14	18,4	26	7,8	11	17,5	10	9,6	18	20,5	39	11,0
60-69	9	17,0	1	0,5	14	18,4	24	7,2	12	19,0	2	1,9	16	18,2	30	9,2
70 e +	7	13,2	0	-	18	23,7	25	7,5	13	20,6	0	-	25	28,4	38	10,7
Total	53	100,0	205	100,0	76	100,0	334	100,0	63	100,0	104	100,0	88	100,0	255	100,0

*Excluído um paciente com Aids, com idade ignorada, em 1994.

**Excluídos 147 óbitos por não apresentarem a causa básica e mais o acima citado do total de 737 óbitos.

dos, é maior entre os idosos,^{5-7,12,13} mas alguns autores observam que esse perfil típico está sendo alterado pela elevada prevalência de soropositividade para o HIV, com óbitos predominando na faixa etária de 21 a 40 anos.^{4,16} No presente estudo, verificou-se situação semelhante, com maior mortalidade em adulto jovem entre os doentes de tuberculose com Aids como causa básica e das faixas acima de 50 anos quando a tuberculose foi a causa básica.

A co-infecção tuberculose-Aids entre os óbitos alcançou 55% no período 1993-2000, semelhante ao registrado por Sacks & Pendle¹⁵ (59%). O predomínio do sexo masculino entre os pacientes com Aids também é amplamente relatado.^{6,7} A co-infecção pode estar relacionada com uma reativação de tuberculose latente⁴ ou uma resposta imunológica deficiente.⁷ Na literatura, a Aids é caracterizada como fator de risco para o óbito entre indivíduos com tuberculose^{4,12} e o grau de imunodeficiência o maior determinante da mortalidade nesses pacientes.

No final de 1996, foi implantada a terapia com três ou mais drogas anti-retrovirais (HAART-*Highly Active Antiretroviral Therapy*) para a Aids. Acrescente-se a isso que uma terapia anti-tuberculose adequada possibilita a cura da tuberculose em pacientes com Aids, prolongando a sobrevida.¹² Antunes & Waldman¹ descreveram, para o município de São Paulo, queda dos coeficientes de mortalidade por tuberculose nos anos de 1996 e 1997, indicando novo perfil para essa doença. A diminuição da frequência da tuberculose entre os óbitos por Aids também foi constatada em nosso meio, após a introdução da HAART.* No presente estudo, houve queda no número de óbitos em pacientes com tuberculose, no período de 1997-2000, em decorrência da importante diminuição da letalidade da comorbidade tuberculose-Aids. Assim como

nos estudos de Antunes & Waldman¹ e Santo et al,* observou-se uma modificação do perfil da mortalidade por tuberculose em relação à diminuição da letalidade da Aids com a terapia anti-retroviral.

Os óbitos em pacientes com a comorbidade tuberculose-Aids estão relacionados, ainda, à demora no diagnóstico, uma vez que o paciente soropositivo pode deixar de procurar o serviço de saúde por receio de ter diagnosticada a Aids.³

Zafran et al,¹⁷ na ex-Iugoslávia, observaram que apenas 54% dos diagnósticos foram realizados antes do óbito, sendo menor a proporção entre os idosos. A situação em Campinas foi mais favorável, mas, assim mesmo, 10,6% não chegaram a iniciar tratamento específico para a tuberculose. As demoras no diagnóstico e no início do tratamento podem, ainda, estar relacionadas às baixas condições socioeconômicas, que dificultam o acesso aos serviços de saúde.^{2,15}

Zafran et al¹⁷ observaram que 38% dos pacientes que morreram tinham história anterior de tuberculose. Em Campinas, o programa de controle da doença registrou retratamento em 18,3%. O óbito em indivíduos recém-diagnosticados ou de recidivas deveria ser um evento excepcional.¹¹

Entre os óbitos cuja causa básica é a tuberculose, chama ainda a atenção a mortalidade precoce desses indivíduos e a elevada proporção de óbitos como casos novos, evidenciando a falha dos serviços de saúde nas atividades de diagnóstico e tratamento.

Os serviços de saúde pública devem ter como meta a eliminação de óbitos por tuberculose por meio da rapidez no diagnóstico e precocidade no início do tratamento.

REFERÊNCIAS

1. Antunes JLF, Waldman EA. Tuberculosis in the twentieth century: time-series mortality in São Paulo, Brazil, 1900-97. *Cad Saúde Pública* 1999;15:463-76.
2. Barr RG, Diez-Roux AV, Knirsch CA. Neighborhood poverty and the resurgence of tuberculosis in New York City, 1984-1992. *Am J Public Health* 2001;91:1487-93.
3. Boerma JT, Nunn AJ, Whitworth JA. Mortality impact of the AIDS epidemic: evidence from community studies in less developed countries. *AIDS* 1998;12 (Suppl 1):S3-14.
4. Braun MM, Cote TR, Rabkin CS. Trends in death with tuberculosis during AIDS era. *JAMA* 1993;269:2865-8.
5. Davies PD. Tuberculosis in the elderly. Epidemiology and optimal management. *Drugs Aging* 1996;8:436-44.
6. Deriemer K, Rudoy I, Schecter GF, Hopewell PC, Daley CL. The epidemiology of tuberculosis diagnosed after death in San Francisco, 1986-1995. *Int J Tuberc Lung Dis* 1999;3:488-93.

*Comunicação pessoal (2002) de Santo AH, Santos JLF, Jordani MS. Trends of infectious diseases and neoplasms as associated causes of deaths from Aids, São Paulo, Brazil, 1997 to 2001.

7. Franco J, Blanquer R. Mortality from tuberculosis in Spain from 1970 to 1993: changes in epidemiology trends during the acquired immune-deficiency syndrome epidemic. *Int J Tuberc Lung Dis* 1998;2:663-96.
8. Gledovic Z, Jovanovic M, Pekmezovic T. Tuberculosis trends in Central Serbia in the period 1956-1996. *Int J Tuberc Lung Dis* 2000;4:32-5.
9. Leung CC, Yew WW, Chan CK, Chau CH, Tam CM, Lam CW et al. Tuberculosis in older people: a retrospective and comparative study from Hong Kong. *J Am Geriatr Soc* 2002;50:1219-26.
10. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. Controle da tuberculose: uma proposta de integração ensino-serviço. 5ª ed. Rio de Janeiro; 2002. p. 236.
11. Oliveira HB, Moreira Filho DC. Abandono de tratamento e recidiva da tuberculose: aspectos de episódios prévios, Campinas, SP, Brasil, 1993-1994. *Rev Saúde Pública* 2000;34:437-43.
12. Pablos-Méndez A, Sterling TR, Frieden TR. The relationship between delayed or incomplete treatment and all-cause mortality in patients with tuberculosis. *JAMA* 1996;276:1223-8.
13. Rajagopalan S. Tuberculosis and aging: a global health problem. *Clin Infect Dis* 2001;33:1034-9.
14. Ruffino-Netto A. Tuberculose: a calamidade negligenciada. *Rev Soc Bras Med Trop* 2002;35:51-8.
15. Sacks LV, Pendle S. Factors related to in-hospital deaths in patients with tuberculosis. *Arch Intern Med* 1998;158:1916-22.
16. Tollman SM, Kahn K, Garenne M, Gear JSS. Reversal in mortality trends: evidence from the agincourt field site, South Africa, 1992-1995. *AIDS* 1999;13:1091-7.
17. Zafran N, Heldal E, Pavlovic S, Vuckovic D, Boe J. Why do our patients die of active tuberculosis in the era of effective therapy? *Tuberc Lung Dis* 1994;75:329-33.
18. Zellweger JP, Coulon P. Outcome of patients treated for tuberculosis in Vaud County, Switzerland. *Int J Tuberc Lung Dis* 1998;2:372-7.